

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) Thai version

วิธีการประเมินและการให้คะแนน

The Montreal Cognitive Assessment (MoCA) นั้นถูกออกแบบเพื่อเป็นเครื่องมือคัดกรองอย่างรวดเร็วสำหรับภาวะพุทธิปัญญาเสื่อมระยะแรก โดยสามารถประเมินหน้าที่ด้านต่างๆดังนี้ ความตั้งใจ ,สมาธิ, การบริหารจัดการ (executive function), ความจำ, ทักษะสัมพันธ์ของสายตากับการสร้างรูปแบบ (visuoconstructional skills) , ความคิดรวบยอด , การคิดคำนวณ และการรับรู้สภาวะรอบตัว (orientation) ใช้เวลาประเมินทั้งหมดประมาณ 10 นาที โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน ถ้าได้คะแนนตั้งแต่ 26 ขึ้นไปจึงจะถือว่าปกติ

1. การสร้างเส้นลำดับโดยเรียงสลับตัวเลขและตัวอักษร (Alternative Trail Making) :

คำสั่ง : ผู้ตรวจสั่งให้ผู้ถูกทดสอบ “ ลากเส้นต่อโดยเริ่มจากตัวเลขไปสู่ตัวอักษรตามลำดับ เริ่มที่นี่...[ชี้ไปที่เลข (1)] ลากเส้นต่อจาก 1 ไปที่ ก แล้วลากต่อไปที่ 2 ไปต่อเรื่อยๆจนจบที่นี่ ...[ชี้ไปที่ (E)]”

การให้คะแนน : ให้ 1 คะแนนเมื่อผู้ถูกทดสอบ ลากเส้นต่อจาก 1 - ก - 2 - ข - 3 - ค - 4 - ง - 5 - จ ได้ครบถูกต้อง โดยไม่มีเส้นใดตัดกัน ถ้ามีลำดับผิดที่ใดก็ตามโดยไม่ทันรู้ตัวแล้วแก้ไขเองทันทีที่ทำผิดนั้นให้ถือว่าได้ 0 คะแนน

2. Visuoconstructional skills :วาดลูกบาศก์(cube)

คำสั่ง : ผู้ตรวจสั่งให้ผู้ถูกทดสอบทำตามโดยชี้ไปที่รูปลูกบาศก์ตัวอย่าง “ คัดลอกรูปให้เหมือนที่สุดเท่าที่คุณจะทำได้ลงในที่ว่างนี้ ”

การให้คะแนน : ให้ 1 คะแนนเมื่อผู้ถูกทดสอบ สามารถวาดคัดลอกได้ถูกต้องหมดดังนี้

- รูปต้องมีสามมิติ
- วาดทุกเส้นได้ครบถ้วน
- ไม่มีวาดเส้นเพิ่มเติมเอง
- เส้นอยู่แนวขนานกันและมีขนาดใกล้เคียงกันดี (รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก)

ไม่ให้คะแนนถ้าไม่ครบตามเงื่อนไขทั้งหมด

3. Visuoconstructional skills :วาดหน้าปัดนาฬิกา(clock)

คำสั่ง : ผู้ตรวจชี้ไปที่บริเวณช่องว่างอันขวาสุดของแถบแล้วสั่งให้ผู้ถูกทดสอบทำดังนี้ “ วาดนาฬิกา ใส่ตัวเลขให้ครบและชี้บอกเวลาที่ 11 โมง 10 นาที ”

การให้คะแนน : ให้ 1 คะแนนเมื่อผู้ถูกทดสอบ ทำได้ในแต่ละข้อดังนี้

- รูปร่าง(1 คะแนน) : หน้าปัดนาฬิกาต้องรูปร่างกลม มีความผิดเพี้ยนได้เล็กน้อย(เช่น เส้นรอบวงกลมไม่ครบเล็กน้อย)

- ตัวเลข(1 คะแนน) : ต้องมีตัวเลขให้ครบ ไม่ให้มีเกิน, ตัวเลขต้องเรียงถูกลำดับและวางในตำแหน่ง Quadrant ที่เหมาะสม, ใช้เลขโรมันได้, ตัวเลขอาจวางอยู่นอกวงหน้าปัดนาฬิกาได้
- เข็มนาฬิกา(1 คะแนน) : ต้องมี 2 เข็ม ชี้บอกเวลาที่ถูกต้อง โดยเข็มสั้นบอกชั่วโมงต้องสั้นกว่าเข็มนาฬิกาบอกนาฬิกาอย่างชัดเจน และเข็มทั้งสองต้องอยู่กึ่งกลางหน้าปัดโดยจุดเชื่อมต่อกันอยู่กับศูนย์กลางของนาฬิกา

ไม่ได้คะแนนถ้าไม่ถูกต้องตามเงื่อนไขดังกล่าวในแต่ละข้อ

4. การเรียกชื่อ (Naming):

คำสั่ง : เริ่มจากด้านซ้ายมือสุดก่อน แล้วชี้ไปที่ลักษณะเดียวกันให้พูดว่า “สัตว์ตัวนี้ชื่ออะไร”

การให้คะแนน : ให้ 1 คะแนน เมื่อผู้ทดสอบตอบได้ถูกต้องในแต่ละข้อ ดังนี้ : (1) สิงโต (2) แรด (3) ชูรู

5. ความจำ (Memory):

คำสั่ง : ผู้ตรวจอ่านคำ 5 คำในอัตราหนึ่งคำต่อวินาที, ให้อธิบายดังนี้: “นี่คือแบบทดสอบความจำจะอ่านชุดคำเหล่านี้ให้จำเอาไว้ ฟังอย่างระมัดระวัง เมื่ออ่านจบให้บอกคำที่จำเอาไว้มาให้มากที่สุด ในกรณีที่ไม่เรียงกันถือว่าไม่เป็นไร” ให้เช็ชถูกลงในช่องว่างเมื่อผู้ทำแบบทดสอบตอบถูกในครั้งแรก เมื่อผู้ทำแบบทดสอบแสดงให้เห็นว่าทำเสร็จแล้ว (ทวนได้ทุกคำ), หรือไม่สามรถทวนคำเพิ่มได้อีก, ให้อ่านชุดคำเป็นครั้งที่สองพร้อมกับอธิบายตามนี้: “จะอ่านชุดคำเดิมเป็นครั้งที่สอง พยายามจำและบอกคำที่จำเอาไว้มาให้มากที่สุด, รวมทั้งคำที่ทวนได้ในครั้งแรกด้วย” เช็ชถูกลงในช่องว่างเมื่อผู้ทำแบบทดสอบทวนได้ในครั้งที่สอง

เมื่อจบการทวนครั้งที่สอง, ให้บอกผู้ทำแบบทดสอบว่าจะถูกขอให้ทวนคำอีกครั้งโดยพูดดังนี้ “จะให้ทวนคำเมื่อครู่อีกครั้งหนึ่งเมื่อเสร็จการทำแบบทดสอบ”

การให้คะแนน : ไม่มีคะแนนให้สำหรับการทดสอบครั้งที่หนึ่งและสอง

6. ความตั้งใจ (Attention):

ทวนตัวเลขตามลำดับจากหน้าไปหลัง (Forward Digit Span): คำสั่ง : ให้อธิบายดังต่อไปนี้: “จะพูดตัวเลขบางตัวและเมื่อจบ, ให้พูดตามให้เหมือนที่สุด” อ่านตัวเลขหน้าตัวตามลำดับในอัตราหนึ่งตัวต่อวินาที

ทวนตัวเลขตามลำดับจากหลังไปหน้า (Backward Digit Span): คำสั่ง : ให้อธิบายดังต่อไปนี้: “ตอนนี้จะพูดตัวเลขบางตัว, และเมื่อพูดจบให้พูดตามจากหลังไปหน้าตามลำดับ” อ่านตัวเลขสามตัวตามลำดับในอัตราหนึ่งตัวต่อวินาที

การให้คะแนน : ให้หนึ่งคะแนนสำหรับการทวนตามลำดับอย่างถูกต้อง, (คำตอบที่ถูกสำหรับการทวนจากหลังไปหน้า คือ 2-4-7)

การทดสอบ Vigilance : คำสั่ง : ให้ผู้ตรวจอ่านรายการตัวเลขในอัตราหนึ่งตัวต่อวินาที, หลังจากอ่านคำอธิบายต่อไปนี้: “จะอ่านชุดตัวเลข ทุกครั้งที่พูดเลขหนึ่ง, ให้เคาะโต๊ะหนึ่งครั้ง ถ้าพูดเลขตัวอื่น, ก็ไม่ต้องเคาะ”

การให้คะแนน : ให้หนึ่งคะแนนถ้าผิดพลาดเพียงศูนย์ถึงหนึ่งครั้ง (ความผิดพลาดคือเคาะโต๊ะในตัวเลขอื่นหรือไม่เคาะเมื่ออ่านเลขหนึ่ง)

Serial 7s : คำสั่ง : ผู้ตรวจให้คำอธิบายดังนี้: “ตอนนี้, จะให้เขา 100 ลบด้วย 7, จากนั้น ได้คำตอบเท่าไรให้ลบด้วย 7 ต่อไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งบอกให้หยุด” ให้อ่านคำอธิบายได้สองรอบถ้าจำเป็น

การให้คะแนน: ข้อนี้มีคะแนนเต็ม 3 คะแนน ให้ (0) คะแนนเมื่อลบบัญชีไม่ต้องเลย, 1 คะแนนเมื่อลบบัญชีหนึ่งครั้ง, 2 คะแนนเมื่อลบบัญชีสองถึงสามครั้ง, และ 3 คะแนนเมื่อลบบัญชีทั้งหมดสี่ถึงห้าครั้ง นับคะแนนที่ถูกต้องจากเขา 7 ไปลบจาก 100 คิดคะแนนการลบแต่ละครั้งแยกจากกัน; นั่นคือ, ถ้าผู้ทำแบบทดสอบลบบัญชีแต่หลังจากนั้นลบบัญชีด้วย 7 ถูกจากตัวเลขที่ลบบัญชีครั้งแรก, ก็ให้คะแนนสำหรับครั้งที่ถูก ตัวอย่างเช่น, ผู้ทำแบบทดสอบอาจตอบเป็น “92-85-78-71-64” ซึ่ง “92” ไม่ถูกต้อง, แต่การลบบัญชีอื่นถูกต้อง ก็ให้คิดว่าผิดหนึ่งครั้งและข้อนี้ให้ 3 คะแนน

7. การพูดทวนประโยค (Sentence repetition):

คำสั่ง: ผู้ตรวจให้คำอธิบายดังต่อไปนี้: “จะอ่านประโยคให้ฟังหลังจากนั้น ให้พูดตามให้เหมือนที่สุด” [หยุดพูด]: “ฉันรู้แค่ว่าจ่อมเป็นคนเดียวที่มาจากงานวันนี้” เมื่อทวนเสร็จแล้ว, ให้พูดว่า: “ตอนนี้กำลังจะอ่านอีกหนึ่งประโยคให้ฟังหลังจากนั้น ให้พูดตามให้เหมือนที่สุด” [หยุดพูด]: “เจ้าแมวมักซ่อนตัวอยู่หลังเก้าอี้เมื่อมีหมาอยู่ในห้อง” หลังจากนั้นให้พูดตามให้เหมือนที่สุด [หยุดพูด]:

การให้คะแนน: ให้ 1 คะแนนเมื่อทวนประโยคได้ถูกต้อง การทวนจะต้องถูกต้องทุกคำ ให้ระวังความผิดพลาดจากการละคำ (เช่น, การละ “แค่”, “มัก”) และการแทน/เพิ่มคำ (เช่น, “จ่อมเป็นคนเดียวที่จะมาจากงานวันนี้”)

8. ความสามารถในการใช้คำพูด (Verbal fluency):

คำสั่ง: ผู้ตรวจให้คำอธิบายดังต่อไปนี้: “บอกคำที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษรต่อไปนี้ให้มากที่สุด สามารถพูดคำได้ทุกชนิดที่ต้องการ, ยกเว้นชื่อเฉพาะ (เช่น บดินทร์, บางเขน), ตัวเลข, คุณมีเวลาหนึ่งนาที พร้อมหรือยัง? [หยุดพูด] ตอนนี้, ให้บอกคำที่ขึ้นต้นด้วยตัวอักษร “ก” มาให้มากที่สุด [ใช้เวลา 60 วินาที] หยุด”

การให้คะแนน: ให้ 1 คะแนนถ้าผู้ทำแบบทดสอบคิดคำได้ 11 คำหรือมากกว่าใน 60 วินาที บันทึกคำตอบลงในที่ว่างด้านใต้หรือด้านข้าง

9. ความคิดเชิงนามธรรม (Abstraction):

คำสั่ง: ผู้ตรวจให้ผู้ทำแบบทดสอบอธิบายความเหมือนของคำสองคำ, เริ่มด้วยตัวอย่างดังนี้: “ให้บอกว่าสัมผัสกับกล้วยเหมือนกันอย่างไร” ถ้าผู้ทำแบบทดสอบตอบได้ในลักษณะเป็นเพียงรูปธรรมยังไม่ชัดเจน, ให้ใบ้ตอบเพียงว่า: “ลองบอกว่ามีอย่างอื่นที่เหมือนกันอีกไหม” ถ้าผู้ทำแบบสอบถามให้คำตอบที่ไม่เหมาะสม (ไม่ได้ตอบว่าเป็นผลไม้), ให้พูดว่า, “ใช่, และทั้งคู่ต่างก็เป็นผลไม้ด้วย” โดยไม่ต้องให้คำอธิบายหรือคำชี้แจงอื่นเพิ่มเติม

หลังจากที่ลองฝึกแล้ว, ให้พูดว่า: “ตอนนี้, ให้บอกว่ารถไฟกับจักรยานเหมือนกันอย่างไร” หลังจากคำตอบคำถามแล้ว, ให้ลองทดสอบครั้งที่สอง, พูดว่า: “แล้วไม้บรรทัดกับนาฬิกาเหมือนกันอย่างไร” ไม่ต้องให้คำอธิบายหรือกระตุ้นเพิ่มเติม

การให้คะแนน: คิดคะแนนเฉพาะสองคำคู่หลัง ให้ 1 คะแนนในแต่ละคู่ที่ตอบถูก คำตอบต่อไปนี้ถือว่ายอมรับได้:

รถไฟ-จักรยาน = มีความหมายว่าเป็นพาหนะ, มีความหมายถึงการเดินทาง/ท่องเที่ยว, ทั้งสองใช้สำหรับเดินทาง

ไม้บรรทัด-นาฬิกา = อุปกรณ์ในการวัด, ใช้สำหรับวัด

คำตอบต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง: รถไฟ-จักรยาน = ทั้งคู่มียี่ห้อเหมือนกัน; ไม้บรรทัด-นาฬิกา = ทั้งคู่มียี่ห้อเหมือนกัน

10. การทวนซ้ำ (Delay recall):

คำสั่ง: ผู้ตรวจให้คำอธิบายดังต่อไปนี้: “จะอ่านคำต่อไปนี้ให้ฟังก่อน, ซึ่งต้องจำเอาไว้ แล้วค่อยบอกคำที่จำเอาไว้ให้มากที่สุด” ให้เช็คถูก (✓) ลงในช่องว่างสำหรับคำที่จำได้เองอย่างถูกต้องโดยไม่ต้องไปคำ

การให้คะแนน: ให้ 1 คะแนนสำหรับคำที่จำได้เองโดยไม่ต้องไปคำ

ทางเลือก (Optional):

หลังจากให้ลองทวนคำ, กระตุ้นผู้ทำแบบทดสอบด้วยการไต่ประเภทของคำที่ให้ไว้ด้านล่างสำหรับคำที่ไม่สามารถทวนได้ ให้เซ็นถูก (✓) ลงในช่องว่างถ้าผู้ทำแบบทดสอบจำคำได้โดยใช้คำใบ้หรือใช้ตัวเลือก การกระตุ้นสำหรับคำที่ทวนไม่ได้นั้น มีวิธีดังนี้ ถ้าผู้ทำแบบทดสอบไม่สามารถทวนคำได้หลังจากที่ใช้คำใบ้ก็ให้เลือกตัวเลือกต่อโดยใช้คำอธิบายดังต่อไปนี้, “คำต่อไปนี้คำไหนที่คิดว่าถูกต้อง, จมูก, หน้า หรือ มือ?”

ใช้ประเภทและ/หรือตัวเลือกต่อไปนี้ในการไต่คำแต่ละคำ, ตามความเหมาะสม:

หน้า:	คำใบ้: ส่วนหนึ่งของร่างกาย	ตัวเลือก: จมูก, หน้า, มือ
ผ้าไหม:	คำใบ้: ชนิดของผ้า	ตัวเลือก: ผ้ายีนส์, ผ้าฝ้าย, ผ้าไหม
โบสถ์:	คำใบ้: ชนิดของอาคารสิ่งก่อสร้าง	ตัวเลือก: โบสถ์, โรงเรียน, โรงพยาบาล
กุหลาบ:	คำใบ้: ชนิดของดอกไม้	ตัวเลือก: มะลิ, กุหลาบ, ดาวเรือง
สีแดง:	คำใบ้: ชนิดของสี	ตัวเลือก: แดง, น้ำเงิน, เขียว

การให้คะแนน: **ไม่ได้คะแนนสำหรับคำที่ทวนได้โดยใช้คำใบ้** คำใบ้ใช้เพื่อเป็นข้อมูลทางคลินิกเท่านั้นและเป็นข้อมูลเพิ่มเติมในการแปลผลแบบทดสอบเกี่ยวกับประเภทของความผิดปกติของความจำ สำหรับความผิดปกติของความจำที่เกิดจากการนึกคำ (retrieval failures) ความจำอาจดีขึ้นได้เมื่อใช้คำใบ้ สำหรับความผิดปกติของความจำที่เกิดจากการรับรู้เสีย (encoding failures), ความจำจะไม่ดีขึ้นเมื่อใช้คำใบ้

11. การรับรู้สภาวะรอบตัว (Orientation):

คำสั่ง: ผู้ตรวจให้คำอธิบายดังต่อไปนี้: “วันนี้วันที่เท่าไร?” ถ้าผู้ทำแบบทดสอบให้คำตอบได้ไม่สมบูรณ์, ให้กระตุ้นโดยพูดว่า: “บอกปี, เดือน, วันที่, และวันอะไร” จากนั้นพูดว่า: “ตอนนี้, บอกชื่อของสถานที่แห่งนี้, และจังหวัดที่อยู่ตอนนี้คืออะไร”

การให้คะแนน: ให้หนึ่งคะแนนสำหรับแต่ละข้อที่ตอบถูก ผู้ทำแบบทดสอบต้องบอกวันที่ถูกต้องและสถานที่ที่ถูกต้อง (ชื่อโรงพยาบาล, คลินิก, สำนักงาน) ไม่ให้คะแนนถ้าผู้ทำแบบทดสอบบอกวันหรือวันที่ผิดไปแม้แต่หนึ่งวัน

คะแนนรวม: รวมคะแนนย่อยของแต่ละข้อไว้ด้านขวามือ ให้เพิ่มหนึ่งคะแนนสำหรับผู้ที่มีการศึกษาน้อยกว่าหรือเท่ากับ 12 ปี, เพื่อคะแนนสูงสุดอาจจะเป็น 30 คะแนนรวมสุดท้ายมากกว่าหรือเท่ากับ 26 คะแนนให้พิจารณาว่าเป็นปกติ